

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad



1. El taller de pintura
2. Equipos del taller de pintura
3. Cabina-horno
4. Box de preparación de pintura
5. Planos de aspiración
6. Equipos de aspiración
7. Equipo de secado por infrarrojos
8. Pistolas aerográficas
9. Lavadoras de pistolas
10. Riesgos laborales y seguridad en el taller
11. Clasificación de productos y símbolos de advertencia y peligro
12. Fichas de seguridad de los productos
13. Ficha técnica
14. Tratamiento de residuos

PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA
Programa de mantenimiento de la cabina

RETO PROFESIONAL
Clasificación de los residuos generados en el taller de pintura

ORGANIZO MIS IDEAS

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

1. El taller de pintura



Figura 1.1.

Taller o área de pintura con planos de aspiración y cabina.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

1. El taller de pintura

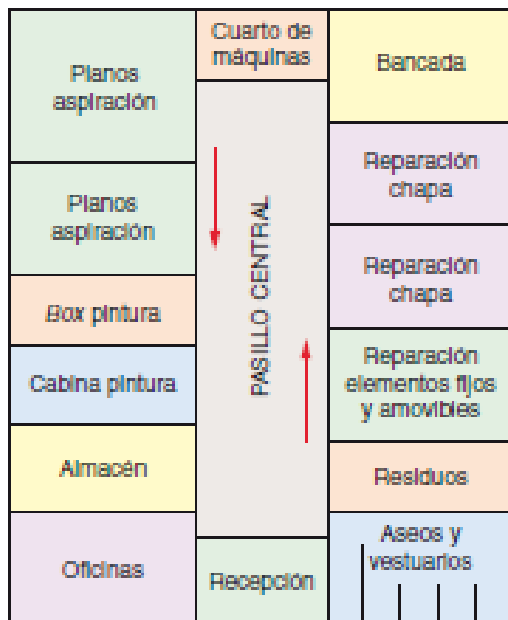


Figura 1.2.
Distribución de un taller de carrocería.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

3. Cabina-horno



Figura 1.3.

Cabina con elevadores para pintar camiones, autobuses, etc.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

3. Cabina-horno



Figura 1.4.
Cabina de pintado.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

3. Cabina-horno



Figura 1.5.
Iluminación en la cabina.

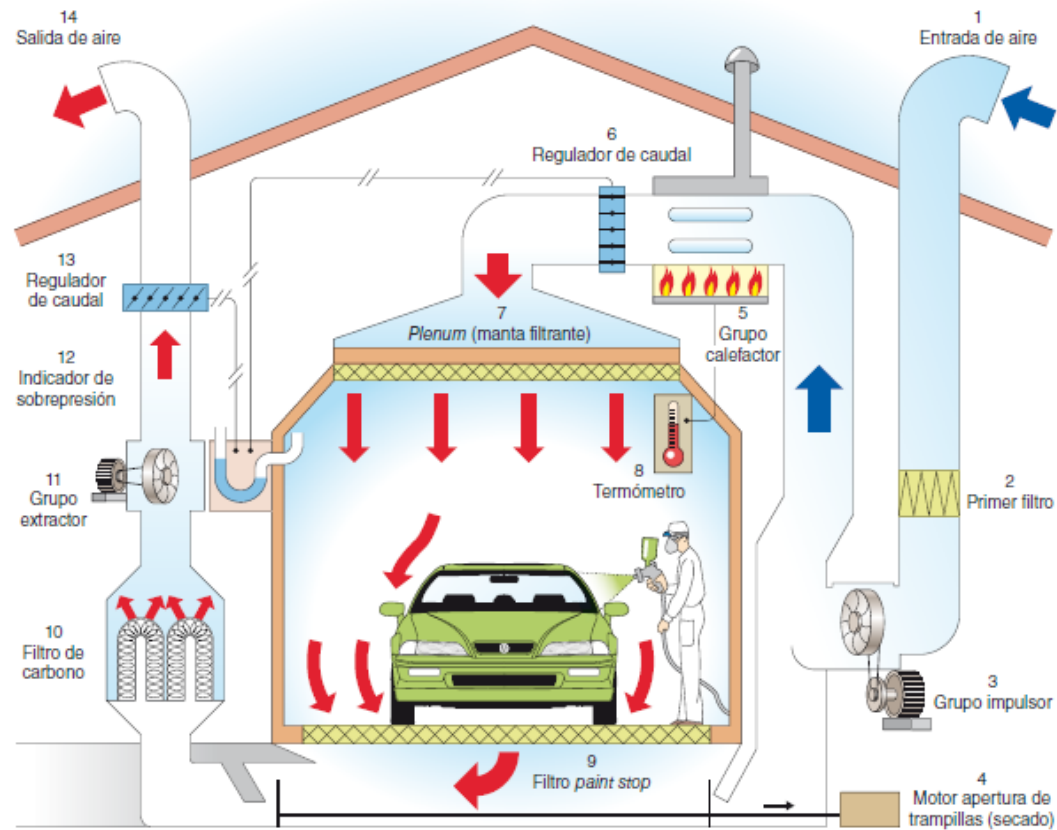


Figura 1.6.

Funcionamiento en fase de pintado (ventilación y calentamiento).

3. Cabina-horno

3.1. Funcionamiento de las cabinas



Figura 1.7.
Temperatura de cabina.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

3. Cabina-horno

3.1. Funcionamiento de las cabinas



Figura 1.8.
Filtro superior (*plenum*).

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

3. Cabina-horno

3.1. Funcionamiento de las cabinas



Figura 1.9.
Temperatura de secado de la cabina.

3. Cabina-horno

3.1. Funcionamiento de las cabinas



Figura 1.10.
Tiempo de secado.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

3. Cabina-horno

3.1. Funcionamiento de las cabinas

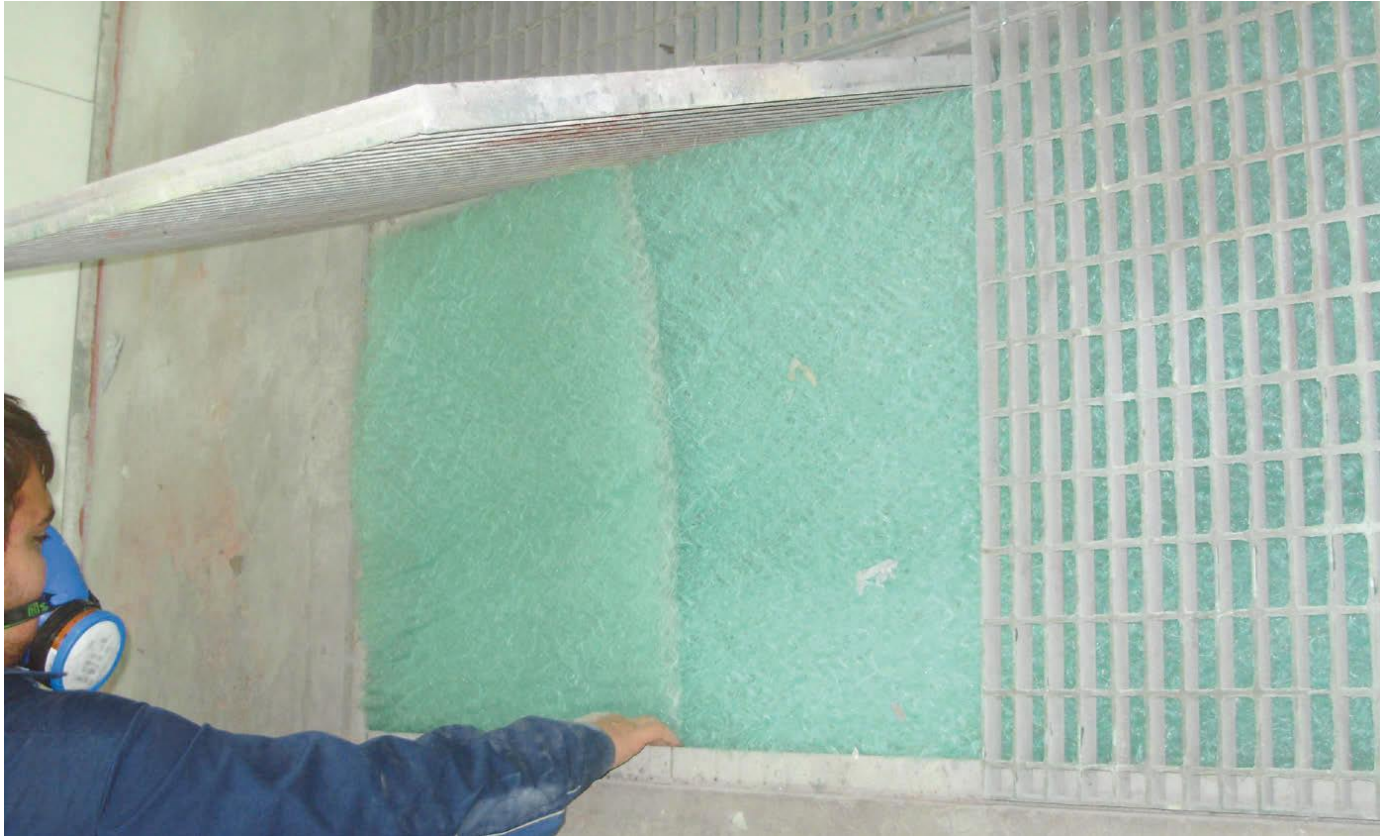


Figura 1.11.
Rejilla del foso de cabina y filtros *paint stop*.

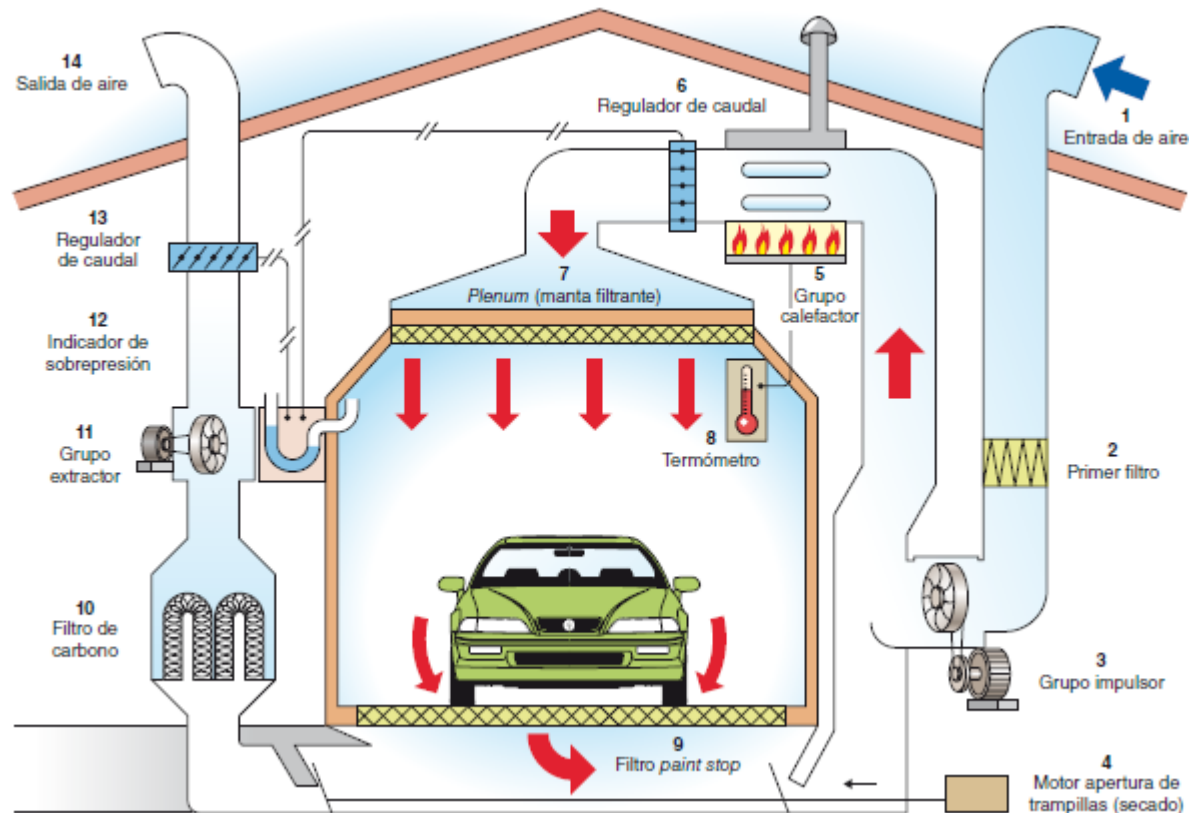


Figura 1.12.
Posición II: secado (horneado).

3. Cabina-horno

3.1. Funcionamiento de las cabinas



Figura 1.13.
Indicador de fase de enfriamiento.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

3. Cabina-horno

3.1. Funcionamiento de las cabinas



Figura 1.14.
Cabina con paneles de infrarrojos.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

4. Box de preparación de pintura

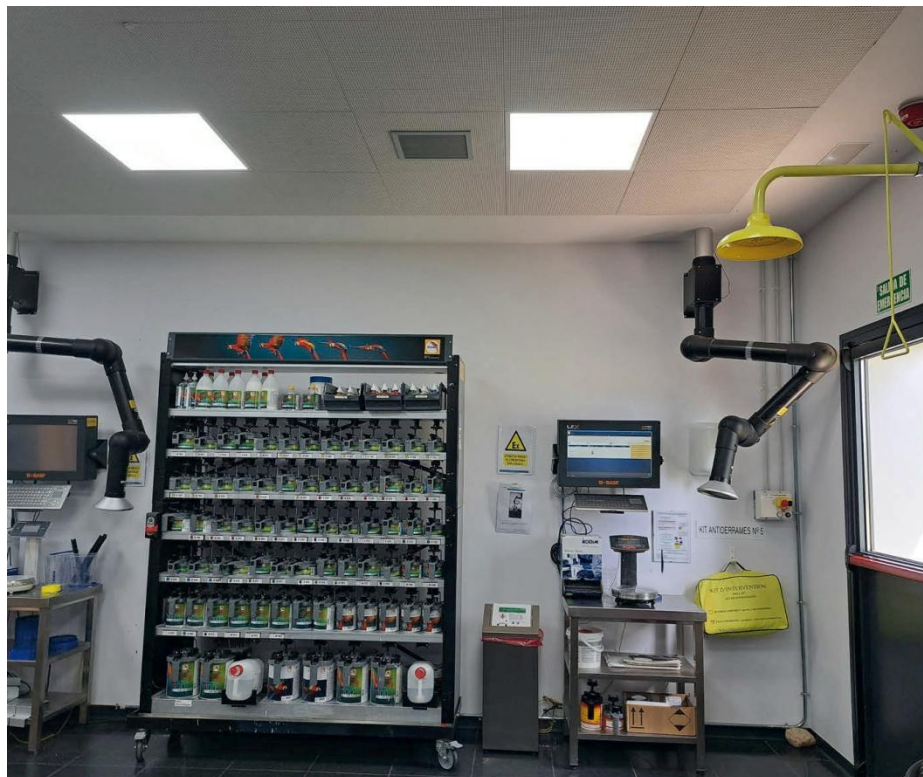


Figura 1.15.

Box de pintura con aspiración de vapores de la formulación.



Figura 1.16.
Extractor del aire del interior del *box*.



Figura 1.17.
Máquina agitadora de básicos.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

4. Box de preparación de pintura

4.1. Máquinas de básicos



Figura 1.18.
Máquina de pintura de base al agua.



Figura 1.19.
Termostato.



Figura 1.20.

Programa de gestión y formulación de pinturas.



Figura 1.21.
Balanza de precisión y ordenador.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

5. Planos de aspiración



Figura 1.22.
Plano de aspiración.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

5. Planos de aspiración



Figura 1.23.
Panel de mandos del plano.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

5. Planos de aspiración

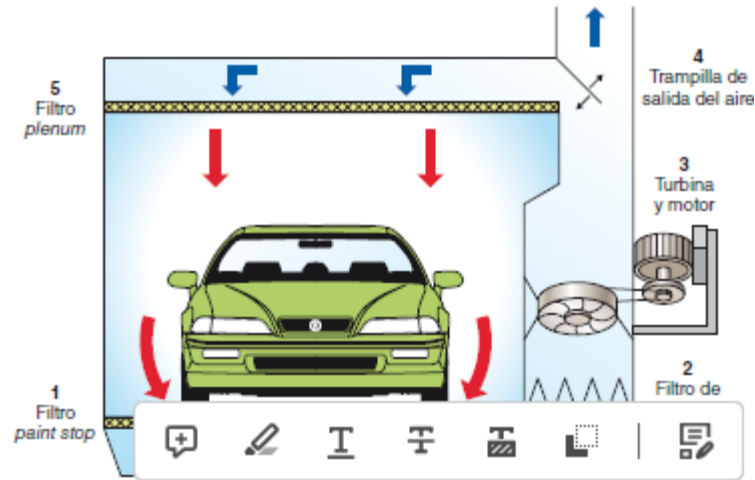


Figura 1.24.
Plano de aspiración.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

5. Planos de aspiración



Figura 1.25.
Panel de conexiones.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

6. Equipos de aspiración



Figura 1.26.
Equipo de aspiración portátil.



Figura 1.27.
Brazo de aspiración.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

7. Equipo de secado por infrarrojos

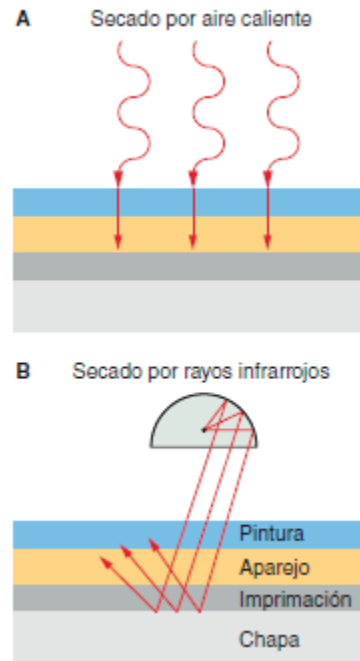


Figura 1.28.

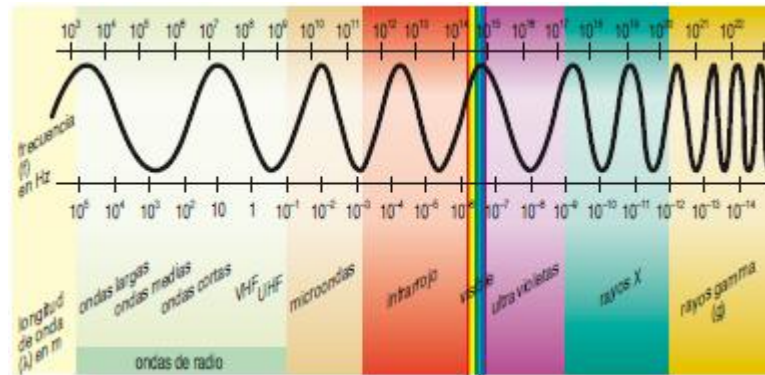


Figura 1.29.
Espectro electromagnético.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

7. Equipos de secado por infrarrojos

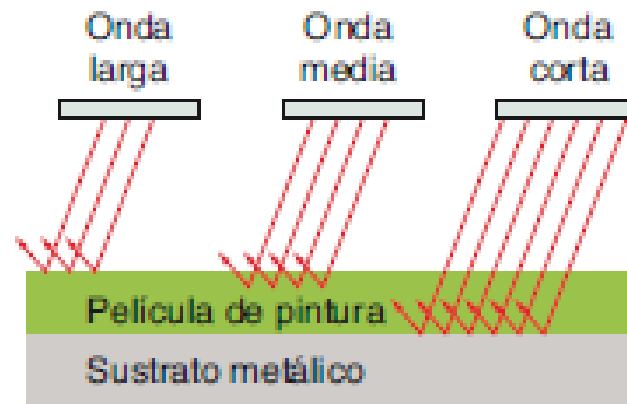


Figura 1.30.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

8. Pistolas aerográficas



Figura 1.31.
Aplicación de barniz con pistola aerográfica.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

8. Pistolas aerográficas



Figura 1.32.
Pistola de succión.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

8. Pistolas aerográficas



Figura 1.33.
Pistola de gravedad.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

8. Pistolas aerográficas

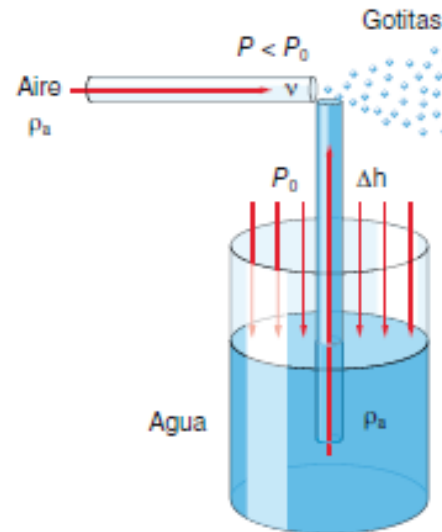


Figura 1.34.
Principio del efecto Venturi.

8. Pistolas aerográficas

8.1. Pistolas convencionales

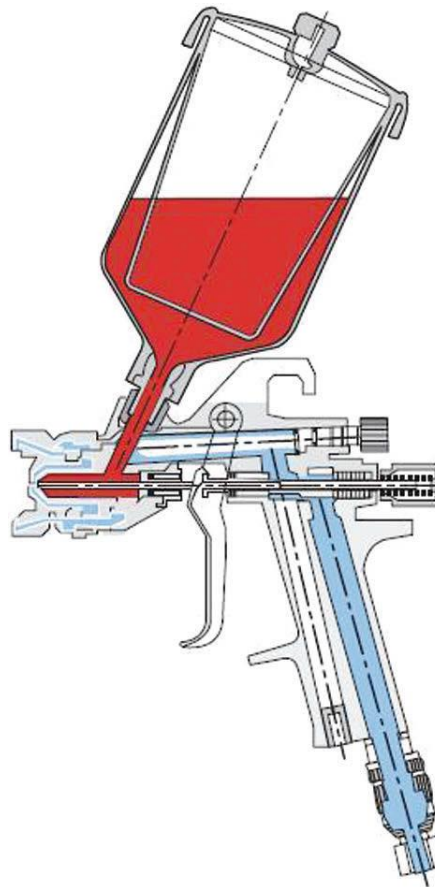


Figura 1.35.
Pistola de gravedad.

8. Pistolas aerográficas

8.1. Pistolas convencionales

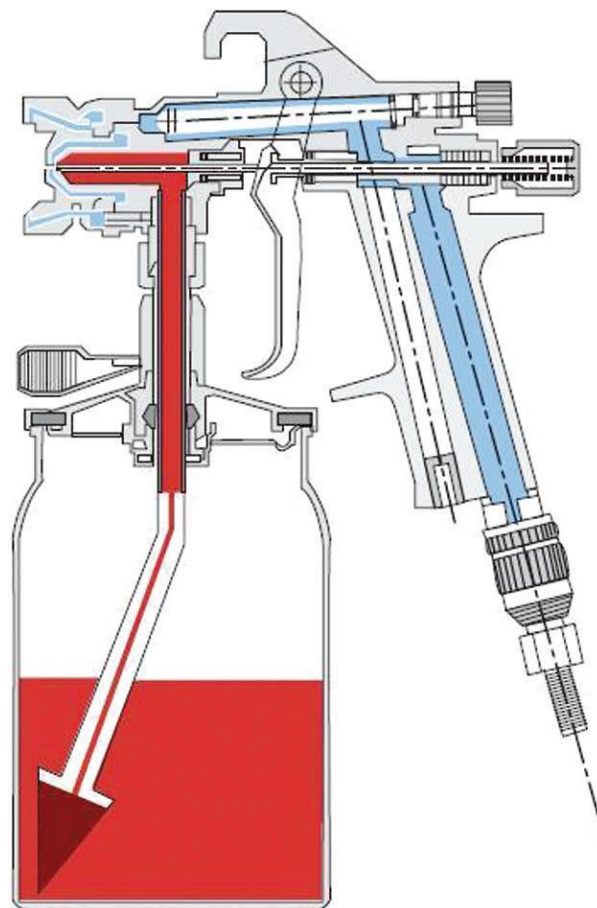


Figura 1.36.
Pistola de succión.



Figura 1.37.
Boquilla, pico de fluido y aguja de cierre.

El taller de pintura. Equipos y seguridad

8. Pistolas aerográficas

8.2. Pistolas aerográficas HVLP

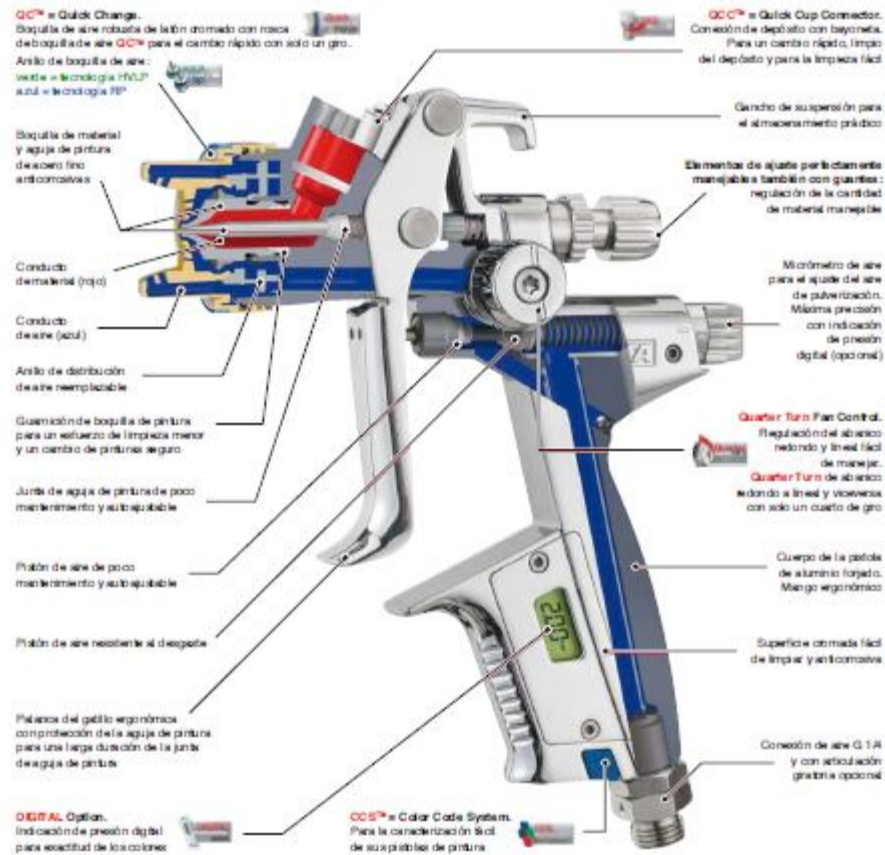


Figura 1.38.

Pistola HVLP seccionada con todos los componentes (fuente: Sata).

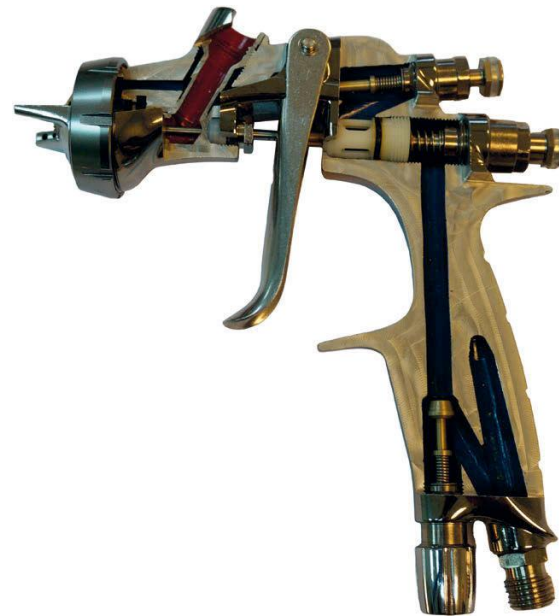


Figura 1.39.
Pistola seccionada.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

9. Lavadoras de pistolas

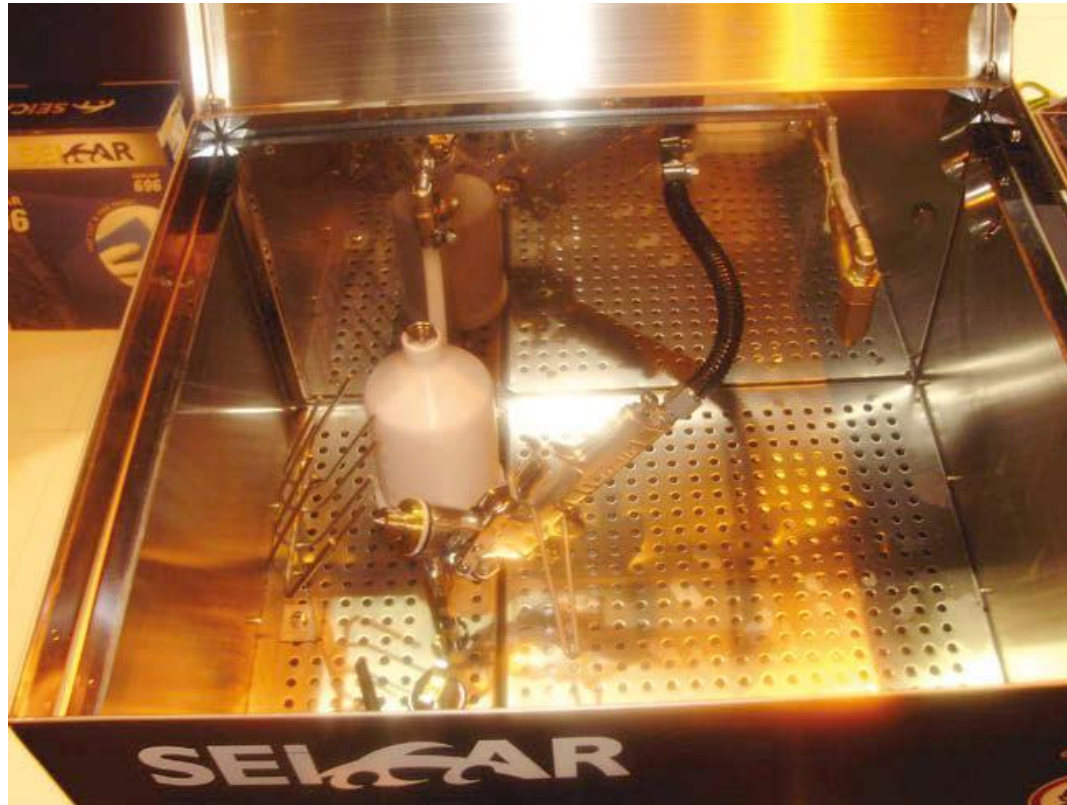


Figura 1.40.
Lavadora de pistolas automática.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

9. Lavadoras de pistolas



Figura 1.41.
Lavadora manual de pistolas.



Figura 1.42.
Lavadora de pistolas mixta (disolvente y agua).

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

10. Riesgos laborales y seguridad en el taller



Figura 1.43.
Empleo de guantes de nitrilo para limpiar las pistolas.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

10. Riesgos laborales y seguridad en el taller

10.1. Medidas de prevención



Figura 1.44.
Pintor equipado con EPI.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

10. Riesgos laborales y seguridad en el taller

10.1. Medidas de prevención



Figura 1.45.
Mascarilla de partículas.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

10. Riesgos laborales y seguridad en el taller

10.1. Medidas de prevención



Figura 1.46.
Mascarilla de gases y partículas.



Figura 1.47.

Mascarilla de carbón activado y protector de ojos marcado con color marrón.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

10. Riesgos laborales y seguridad en el taller

10.1. Medidas de prevención



Figura 1.48.

Guantes de látex para las reparaciones de pintura.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

10. Riesgos laborales y seguridad en el taller

10.1. Medidas de prevención



Figura 1.49.
Guantes de látex empleados en la limpieza.

El taller de pintura. Equipos y seguridad

10. Riesgos laborales y seguridad en el taller

10.1 Medidas de prevención



Figura 1.50.
Marcado de productos peligrosos.



INFLAMABLE



NOCIVO O IRRITANTE

Figura 1.51.

Pictogramas empleados en los envases de productos con sustancias peligrosas, según la simbología antigua.



Figura 1.52.

Pictogramas empleados en los envases de productos con sustancias peligrosas.





	Sistema de pintura			
			Rendimiento	335 m ² /l a 1 μm
	Relación de mezcla	100 g	925-2002	
	Endurecedor	40 g	929-2002	
	Diluyente	20 g	352-91/-216/-370	
	Viscosidad de aplicación según DIN 4 a 20 °C	20 - 22 s		Vida de la mezcla a 20 °C 1 h
	Pistola de gravedad Presión de aplicación	Pistola de gravedad HVLP 1,3 mm, 2,0 - 3,0 bares 0,7 bares en la boquilla		Pistola de gravedad homologada: 1,3 - 1,4 mm 2,0 bares
	Número de manos	2		Espesor de película: 40 - 60 μm
	Evaporación a 20 °C	3- 5 minutos <u>entre</u> manos		
	Secado a 60 °C	40 min.		
	Infrarrojos (onda corta)	10 min.		
	Infrarrojos (onda media)	10 - 15 min.		

Figura 1.53.

Ficha técnica de un barniz (fuente: Glasurit).



<p>Xn</p>  <p>Nocivo</p>	<p>AEROSLES Y PULVERIZADORES Código de residuo: Q6//R13//S12//C41//H5//A841//B0019 Código L.E.R.: 15010</p> <p>ENVASES METÁLICOS Código de residuo: Q6//R13//S12//C41//H5//A841//B0019 Código L.E.R.: 150110</p> <p>POLVO DE LIJADO Código de residuo: Q8//R13//S12//C41//H3B/5//A841//B0019 Código L.E.R.: 080117</p>
<p>T</p>  <p>Tóxico</p>	<p>ENVASES DE PLÁSTICO Código de residuo: Q16//R13//S36//C51//H6/14//A841//B0019 Código L.E.R.: 150110</p> <p>ABSORBENTES, MATERIALES DE FILTRACIÓN Código de residuo: Q12//D15//S8//C51//H6/14//A841//B0019 Código L.E.R.: 15020</p>
<p>N</p>  <p>Ecotóxico</p>	<p>TRAPOS DE LIMPIEZA, ROPAS PROTECTORAS Código de residuo: Q5//R13//S08//C51//H6/14//A841//B0019 Código L.E.R.: 150202</p>

Depositar solo el tipo de residuo indicado, no mezclar con otros residuos.
 Marcar con una X el recuadro correspondiente al residuo depositado.

Figura 1.54.

Envase de residuos. Marcado el residuo depositado.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

14. Tratamiento de residuos



Figura 1.55.
Recipiente de residuos.



Figura 1.56.
Cabinas de pintado.



Figura 1.57.
Filtros del suelo sucios.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad

PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

Programa de mantenimiento de la cabina



Figura 1.58.
Filtros nuevos.



Figura 1.59.
Filtros del techo de cabina.



Figura 1.61.
Etiqueta identificativa del residuo.

1

El taller de pintura. Equipos y seguridad ORGANIZO MIS IDEAS

